

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**This Page Blank (uspto)**

ABSTRACTED-PUB-NO: JP09046681A

BASIC-ABSTRACT:

The receiver has a memory which stores the contents of a contract which performs reception contract. A contract confirmation button (12) indicates the reading of the contents of the contract from the memory.

A decoder (8) reads the contents of the contract from the memory according to the indication from the contract confirmation button.

ADVANTAGE - Displays channel number that performs flat contract corresponding to need of viewer in charged broadcast system. Quickly checks present contents of contract. Enables new contract to be transmitted together.

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 1/7

TITLE-TERMS: CHARGE BROADCAST RECEIVE DECODE READ CONTENT  
CONTRACT STORAGE MEMORY ACCORD INDICATE READ CONTRACT CONTENT  
CONTRACT CONFIRM  
BUTTON

**mis Page Blank (uspto)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 9 - 4 6 6 8 1

(43) 公開日 平成 9 年 (1997) 2 月 1 4 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04N 7/16			H04N 7/16	C
5/445			5/445	Z
7/167			7/167	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平 7 - 1 9 2 7 4 7

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 7 月 2 8 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 2 1 8 5  
ソニー株式会社  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

(72) 発明者 吉田 洋之  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソ  
ニー株式会社内

(72) 発明者 城間 真  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソ  
ニー株式会社内

(72) 発明者 山下 雅美  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソ  
ニー株式会社内

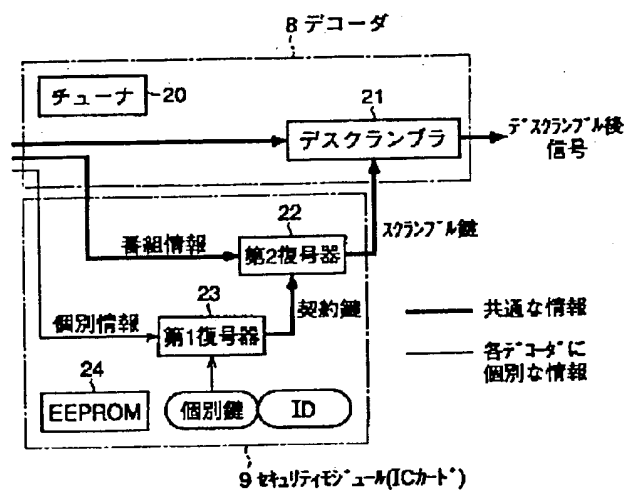
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 有料放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 フラット契約しているチャンネル番号を表示することができるようにする。

【解決手段】 セキュリティモジュール 9 は、デコーダ 8 により、現在フラット契約をしているチャンネル番号の出力が指示されると、それを EEPROM 24 より読み出し、デコーダ 8 に供給する。デコーダ 8 は、EEPROM 24 からのチャンネル番号に対応する表示信号を出力する。チューナ 20 は、受信した信号から所定のチャンネルを選局し、第 1 復号器 23 は、個別情報を個別鍵により解読し、契約鍵を出力する。第 2 復号器 22 は、番組情報を契約鍵に基づいて解読し、スクランブル鍵を出力する。デスクランブラ 21 は、スクランブル鍵に基づいて映像音声信号をデスクランブルする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送信側から送信されてきた受信契約したチャンネルの有料放送を受信し、デスクランブルする有料放送受信装置において、

受信契約した契約内容を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段から前記契約内容を読み出すように指示する指示手段と、

前記指示手段からの指示に従って、前記記憶手段から前記契約内容を読み出す読み出し手段とを備えることを特徴とする有料放送受信装置。

【請求項 2】 前記契約内容は、フラット契約をしたチャンネルに関するものであることを特徴とする請求項 1 に記載の有料放送受信装置。

【請求項 3】 前記読み出し手段により読み出された前記契約内容を表示する表示手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の有料放送受信装置。

【請求項 4】 前記記憶手段は、脱着可能な IC カードに装着されていることを特徴とする請求項 1 に記載の有料放送受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、有料放送受信装置に関し、例えば、有料放送システム等に用いて好適な有料放送受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】有料放送においては、スクランブル放送と呼ばれる放送方式が用いられることが多い。このスクランブル放送は、放送局側において、元信号を所定の方法で意図的に乱すことにより、放送局と契約していない者が放送を受信しても、正常な画像、音声、およびデータなどを利用することができないようにするものである。すなわち、放送局と契約した者のデコーダに対しては、このスクランブルを解除する鍵信号を与え、この鍵信号によりデコーダがスクランブルされているデータを元の形にデスクランブルすることで、正常な画像、音声、およびデータなどを得ることができるようになっている。チャンネル単位で契約する場合をフラット、視聴した番組に応じて課金される場合をペイパービューという。ペイパービューのうち、視聴者が急に所定の番組を見なくなった場合でも、所定の操作を行うだけでそれを見ることのできる、事前連絡が不要のものを特にインパルスペイパービューという。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、視聴者が複数のチャンネルについてフラットの契約を結んだ場合、どのチャンネルについてフラットの契約を結んだのかが分からなくなる場合がある課題があった。

【0004】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、現在、どのチャンネルとフラットの契約をしているのかなどの契約内容を即座に知ることができ、

新たな契約を結ぶ際に参考にすることができるようにするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に記載の有料放送受信装置は、送信側より送信されてきた受信契約したチャンネルの有料放送を受信し、デスクランブルする有料放送受信装置において、受信契約した契約内容を記憶する記憶手段と、記憶手段から契約内容を読み出すよう指示する指示手段と、指示手段からの指示に従って、記憶手段から契約内容を読み出す読み出し手段とを備えることを特徴とする。

【0006】契約内容は、フラット契約をしたチャンネルに関するものであるようにすることができる。

【0007】読み出し手段により読み出された契約内容を表示する表示手段をさらに設けるようにすることができる。

【0008】記憶手段は、脱着可能な IC カードに装着されているようにすることができる。

【0009】請求項 1 に記載の有料放送受信装置においては、記憶手段により、受信契約した契約内容が記憶され、指示手段からの指示に従って、読み出し手段により、記憶手段から契約内容が読み出される。従って、必要に応じて、契約内容を読み出すことができる。

【0010】

【発明の実施の形態】図 1 は、本発明を応用した有料放送システムの一実施例の構成を示すブロック図である。送信側システムのエンコーダ 1 は、例えば 5 チャンネル分の映像信号や音声信号をデジタル化し、圧縮するようになされている。多重化器 2 は、複数のエンコーダ出力や複数の関連情報を時分割多重する。ここで関連情報とは、番組に関する情報とデスクランブルのためのスクランブル鍵を含む「番組情報」、加入者（視聴者）毎の契約情報（例えばフラットやペイパービューなどの契約形態など）および共通情報（番組情報）の暗号を解くための契約鍵を含む「個別情報」などからなるものとする。

【0011】スクランブラ 3 は、後述する関連情報送出装置 4 より供給されるスクランブル鍵により、多重化器 2 からの出力信号の所定のものに対して選択的にスクランブルを施すようになされている。

【0012】スクランブル制御システム 6 は、関連情報送出装置 4 に契約鍵を供給するとともに、受信端末に固有の個別鍵により契約鍵を暗号化し、個別情報の一部として多重化器 2 に供給するようになされている。

【0013】関連情報送出装置 4 は、スクランブラ 3 にスクランブル鍵を供給するとともに、スクランブル制御システム 6 から供給された契約鍵により、スクランブル鍵を暗号化し、共通情報の一部として多重化器 2 に供給するようになされている。

【0014】番組制御システム 5 は、所定の制御信号を

発生し、番組に応じてエンコーダ 1 を制御する。すなわち、デジタル化や圧縮の方法を制御する。また、いま、エンコーダ 1 においてエンコードされている番組の番組 ID や対応するチャンネルのチャンネル ID 等を発生し、関連情報送出装置 4 に供給する。視聴情報収集処理システム 7 は、多数の受信端末からアップリンクされる視聴情報（例えば視聴した番組と対応するチャンネル ID、および視聴した時間など）や視聴者からの契約要求を処理し、契約情報としてスクランブル制御システム 6 に供給するようになされている。

【0015】一方、受信端末のデコーダ 8（読み出し手段）は、内蔵するデスクランブラにより、後述するセキュリティモジュール 9 から供給されたスクランブル鍵により、スクランブルされた信号を元の信号にデスクランブルするようになされている。また、番組に付加された個別情報や番組情報を抽出し、出力するようになされている。

【0016】セキュリティモジュール（IC カード）9 は、例えば IC カード等により構成され、受信端末に脱着可能にされている。セキュリティモジュール 9 は、固有の個別鍵を記憶し、デコーダ 8 を介して供給されたスクランブルされていない個別情報を取り込み、個別鍵により個別情報を復号し、契約鍵と契約情報をそれぞれ取り出し、記憶する。また、デコーダ 8 を介して供給された番組に付随する共通情報を取り込み、契約鍵により共通情報を復号し、スクランブル鍵を取り出し、デコーダ 8 に供給するようになされている。

【0017】また、契約確認ボタン 12（指示手段）は、後述するように、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID の表示を指示するとき、操作される。CRT（Cathode Ray Tube）13（表示手段）は、受信端末のデコーダ 8 より供給される信号に対応する所定のメニュー画面等を表示するようになされている。

【0018】次にその動作について説明する。まず、送信側システムより受信端末に個別情報が送信される場合の動作について説明する。この個別情報は、図 2 に示すように、契約鍵に対応する契約鍵番号、契約鍵、契約したチャンネルに対応するチャンネル ID、および契約タイプなどを含んでいる。また、個別情報は、送信先のセキュリティモジュール 9 の ID 番号に対応する情報も含んでいる。

【0019】契約鍵は、例えば、8 ビットの契約鍵番号とともに送信され、複数の契約鍵を使い分けることができるようになっている。契約したチャンネル ID を、例えば 16 ビットの Service\_id で表すものとする。契約タイプは、フラット、ペイパービュー、特別契約を識別することができるもので、例えば 4 ビットとする。

【0020】この個別情報は、スクランブル制御システ

ム 6 において、この個別情報が送信されるべき送信先のセキュリティモジュール 9 に固有の個別鍵を用いて暗号化される。スクランブル制御システム 6 は、全てのセキュリティモジュール 9 について、セキュリティモジュール 9 に固有の個別鍵をセキュリティモジュール 9 の ID 番号に対応させて記憶しており、送信先のセキュリティモジュール 9 の ID 番号からその個別鍵を検索することができるようになっている。従って、送信先のセキュリティモジュール 9 の ID 番号に対応する個別鍵を検索し、それに基づいて、個別情報が暗号化されることになる。暗号化された個別情報は多重化器 2 に供給される。

【0021】多重化器 2 においては、エンコーダ 1 より供給された所定の番組に対応するデジタル化され、圧縮された映像信号や音声信号と、スクランブル制御システム 6 より供給された個別情報が時分割多重された後、スクランブラ 3 に供給される。スクランブラ 3 に供給されたデジタル信号は、関連情報送出装置 4 より供給されたスクランブル鍵を用いて番組部分だけがスクランブルされ、個別情報の部分はスクランブルされずに伝送路 10 に送出される。

【0022】なお、この個別情報の受信端末への送信は、個別情報の更新が必要とされる時に、必要に応じて随時行われる。この個別情報には、上述した契約情報が含まれている。

【0023】次に、通常の番組とそれに付加された番組情報（共通情報の構成要素）が送信側システムから受信端末に送信される場合の動作について説明する。

【0024】番組情報は、例えば図 3 に示すように、契約タイプ、契約鍵の番号を示す契約鍵番号、暗号化されたスクランブル鍵、チャンネル ID に相当する Service\_id、番組を識別するための番組 ID などを含んでいる。また、契約タイプには、特別番組であるか否かを識別するためのフラグが含まれている。

【0025】関連情報送出装置 4 において生成された上述したような構成の所定の番組情報は、その中のスクランブル鍵がスクランブル制御システム 6 より供給された契約鍵によって暗号化された後、多重化器 2 に供給される。多重化器 2 においては、エンコーダ 1 から供給された所定の番組に対応するデジタル化され、圧縮された映像信号や音声信号と、関連情報送出装置 4 より供給された番組情報が時分割多重され、スクランブラ 3 に供給される。

【0026】スクランブラ 3 においては、そこに供給された番組を構成する圧縮された映像信号や音声信号と番組情報が時分割多重されたデジタル信号が、関連情報送出装置 4 より供給されたスクランブル鍵によって番組部分だけがスクランブルされ、番組情報の部分はスクランブルされずに伝送路 10 に送出される。

【0027】このようにして、所定の番組とそれに付随する番組情報が送信側システムより受信端末に送信され

る。

【0028】次に、受信端末側の動作について説明する。

【0029】図4は受信端末において、視聴許可の制御を行う場合の原理的な動作を説明するための図である。デコーダ8は、例えば、所定のチャンネルの番組を選局し、入力するチューナ20と、チューナ20により選局された番組をデスクランブルするデスクランブラ21より構成される。また、セキュリティモジュール9は、デコーダ8に脱着可能なICカードなどよりなり、第2復号器22、および第1復号器23、およびEEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 24 (記憶手段) などから構成されている。

【0030】正式に契約した視聴者の受信端末には、個別情報が送信される。送信側システムより、伝送路10を介して送信されたスクランブルされた所定の番組と、スクランブルされていない個別情報が時分割多重されたデジタル信号が、受信端末のデコーダ8により受信されると、スクランブルされた番組に対応するデジタル信号は、デスクランブラ21に供給される。

【0031】一方、スクランブルされていない個別情報は、デコーダ8において、まず、その非暗号部に付加されたID番号と、セキュリティモジュール9に予め記憶されているそのID番号とが比較される。すなわち、デコーダ8により、セキュリティモジュール9に対して、ID番号の出力要求がなされる。この要求を受けたセキュリティモジュール9により、そのID番号がデコーダ8に供給される。デコーダ8においては、セキュリティモジュール9からのID番号と、伝送路10を介して受信した送信側システムからの個別情報に付加されたID番号とが比較され、両者が一致した場合、この個別情報は、そこに挿入されたセキュリティモジュール9に対して送信されたものであると判定され、セキュリティモジュール9の第1復号器23に供給される。

【0032】第1復号器23に供給された個別情報は、セキュリティモジュール9に記憶されているセキュリティモジュール9に固有の個別鍵によって解読され、契約鍵、および契約情報が取り出され、記憶される。この契約鍵は、後述する番組情報の解読に使用される。また、契約情報は、受信した番組が契約した番組であるか否かを判断するとき使用される。

【0033】受信端末において、視聴者が番組を視聴しているとき、受信端末は、伝送路10を介して送信されてきたスクランブルされた所定の番組と、それに付随した番組情報を受信している。スクランブルされた所定の番組に対応するデジタル信号は、デスクランブラ21に供給され、それに付随した番組情報は、セキュリティモジュール9の第2復号器22に供給される。

【0034】セキュリティモジュール9により、所定の番組のチャンネルに対応する契約鍵が、上述したようにして、すでに第1復号器23において復号された個別情報から取り出され、記憶されている場合、第2復号器22が動作し、その契約鍵によって番組情報が復号される。番組情報が復号された後、番組情報に含まれたスクランブル鍵が取り出される。

【0035】次に、番組情報は、個別情報から取り出され、すでに記憶されている契約情報との照合が行われる。その結果、この番組情報の付加された番組が、契約した番組であると認識された場合、第2復号器22において得られたスクランブル鍵が、デコーダ8のデスクランブラ21に供給される。デスクランブラ21においては、スクランブルされた所定の番組のデジタル信号が、第2復号器22より供給されたスクランブル鍵によってデスクランブルされ、正常に視聴可能な元の信号に戻された後、出力される。

【0036】所定のチャンネルをフラットで契約すると、契約したチャンネルに対応する契約鍵と、そのチャンネルに対応するService\_id、契約タイプ等からなる契約情報を含む個別情報が送信側システムから受信端末に送信され、受信端末を構成する脱着可能なセキュリティモジュール9に記憶される。契約するチャンネル数が多数あれば、上述した手順が繰り返し実行されることになる。

【0037】フラット視聴の場合、受信した番組に付随する番組情報内のService\_idがセキュリティモジュール9に記憶されており、かつ番組情報内の契約鍵番号で示される契約鍵がセキュリティモジュール9に記憶されており、かつService\_idに対応する契約タイプがフラットである場合、第2復号器22によって、番組情報が復号され、得られたスクランブル鍵がデスクランブラ21に供給され、デスクランブラ21が動作する。これにより、所定の番組が正常にデスクランブルされた映像および音声を得られ、その番組の視聴が可能となる。

【0038】次に、現在、フラット契約をしているチャンネルを確認する場合の受信端末側の動作について説明する。視聴者が、受信端末に設置された契約確認ボタン12を操作すると、デコーダ8から、セキュリティモジュール9に対して、EEPROM24に記録されている、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネルIDを出力するよう指令する。セキュリティモジュール9は、デコーダ8からの指令に従って、EEPROM24に記録している、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネルIDを、デコーダ8に供給する。

【0039】デコーダ8は、セキュリティモジュール9より供給された、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネルIDに対応する表示信号をCRT13に供給する。その結果、図5に示したように、受信端末の



デコーダ 8 に接続された CRT 13 の画面に、現在フラット契約をしているチャンネルのリストが表示される。この場合、チャンネル 1、チャンネル 2、およびチャンネル 5 がフラット契約されている。

【0040】また、図 6 に示したようなリモートコマンド 30 (指示手段) を操作することにより、フラット契約をしているチャンネルのリストを CRT 13 の画面に表示させるようにすることも可能である。

【0041】図 6 に示したリモートコマンド 30 において、送信部 31 は、リモートコマンド 30 のボタン操作 10 に対応する赤外線信号を送信する。契約確認ボタン 32 は、フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID を CRT 13 に表示させるとき操作される。電源ボタン 33 は、受信端末の電源スイッチをオンまたはオフするとき操作される。数字ボタン 34 は、所定の数字を入力するとき操作される。エンタボタン 35 は、所定の数字の入力を確定するときなどに操作される。

【0042】チャンネルアップダウンボタン 36 は、チャンネルを切り換えるとき操作される。ボリュームボタン 37 は、音量を調節するとき操作される。メニューボタン 38 は、CRT 13 に所定のメニュー画面を表示させるとき操作される。セレクトボタン 39 は、CRT 13 20 の画面に表示されたカーソルを移動させ、メニュー画面の中の所定の項目を選択するとき操作される。

【0043】例えば、リモートコマンド 30 の契約確認ボタン 32 が押下されると、送信部 31 より、対応する赤外線信号が送信され、デコーダ 8 の図示せぬ受信部により受信される。デコーダ 8 は、リモートコマンド 30 より送信されてきた赤外線信号を受信すると、それに基づいて、セキュリティモジュール 9 に対して、EEPROM 24 に記憶している、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID を出力するよう指令する。セキュリティモジュール 9 は、デコーダ 8 からの指令に従って、EEPROM 24 に記録している、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID をデコーダ 8 30 に供給する。

【0044】デコーダ 8 は、セキュリティモジュール 9 より供給された、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID に対応する表示信号を CRT 13 に供給する。その結果、受信端末の契約確認ボタン 12 を 40 押下した場合と同様に、例えば図 5 に示したように、受信端末に接続された CRT 13 の画面に、現在、フラット契約をしているチャンネルのリストが表示される。

【0045】また、リモートコマンド 30 のメニューボタン 38 を押下すると、対応する赤外線信号が送信部 31 より送信され、デコーダ 8 の図示せぬ受信部により受信される。デコーダ 8 は、リモートコマンド 30 からの赤外線信号を受信すると、所定のメニュー画面に対応する表示信号を CRT 13 に供給する。CRT 13 は、デコーダ 8 からのこの表示信号を受信すると、例えば図 7 50

に示したような、この表示信号に対応するメニュー画面を表示する。メニュー画面には、例えば、「契約確認」、「契約変更」、および「番組購入確認」などの項目が表示される。

【0046】次に、リモートコマンド 30 のセレクトボタン 39 を操作することにより、メニュー画面に表示された上記項目の中から所定の項目を選択する。まず、セレクトボタン 39 を紙面に対して上下方向に操作すると、この操作に対応する赤外線信号が送信部 31 より送信され、デコーダ 8 の受信部により受信される。デコーダ 8 は、この赤外線信号に従って、メニュー画面上の所定の項目にカーソルを表示させる。このようにして、画面上に表示されたカーソルを移動させ、所定の項目上に位置づけることができる。ここでは、項目「契約確認」にカーソルを位置づける。

【0047】次に、エンタボタン 35 を押下すると、この操作に対応した赤外線信号が送信部 31 より送信され、デコーダ 8 の受信部により受信される。デコーダ 8 は、この赤外線信号に基づいて、現在カーソルが位置している項目「契約確認」の選択が確定されたことを認識し、セキュリティモジュール 9 に対して、EEPROM 24 に記憶されている、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID を出力するように指令する。

【0048】セキュリティモジュール 9 は、デコーダ 8 からの指令に従って、EEPROM 24 に記憶されている、現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID をデコーダ 8 に供給する。デコーダ 8 は、セキュリティモジュール 9 より供給された現在フラット契約をしているチャンネルのチャンネル ID に対応する表示信号を CRT 13 に出力する。その結果、図 5 に示したように、CRT 13 の画面に、現在フラット契約をしているチャンネルのリストが表示される。

【0049】これにより、視聴者は、現在どのチャンネルとフラット契約をしているかといった契約状況を即座に確認することが可能となり、新たにフラット契約をする場合に、フラット契約をするべきか否かの判断の参考にすることができる。

【0050】なお、上記実施例においては、個別情報を放送電波によって受信端末に供給するようにしたが、電話線を介して送信したり、IC カード、その他の記録媒体によって、受信端末に供給するようにすることも可能である。

【0051】また、上記実施例においては、伝送路 10 を放送波であるものとして説明したが、これに限定されるものではなく、光ファイバケーブルやその他の伝送媒体とすることも可能である。

【0052】また、上記実施例においては、例として、契約タイプに 4 ビット、契約鍵番号に 8 ビット、契約鍵およびスクランブル鍵に 64 ビット、Service id および番組 ID に 16 ビットをそれぞれ割り当てる

ようにしたが、これに限定されるものではなく、他の任意のビット数をそれぞれ割り当てることができるようにすることが可能である。

【0053】また、上記実施例においては、CRT13にメニュー画面を表示させるようにしたが、液晶表示装置やその他の表示デバイスに表示させることも可能である。

【0054】また、上記実施例においてCRT13に表示したメニュー画面は例であって、これに限定されるものではなく、アイコンなどからなるメニュー画面や、その他のメニュー画面を表示することも可能である。

【0055】さらに、上記実施例において使用したリモートコマンドは例であって、その形状や機能等はこれに限定されるものではない。また、赤外線によって所定の信号を送信するようにしたが、電波や超音波などで信号を送信するようにすることも可能である。

【0056】

【発明の効果】請求項1に記載の有料放送受信装置によれば、記憶手段により、受信契約した契約内容が記憶され、指示手段からの指示に従って、読み出し手段により、記憶手段から契約内容が読み出されるようにしたので、必要に応じて、現在の契約内容を読み出すことができる。従って、必要に応じて、現在の契約内容を迅速に確認することが可能となる。また、これを参考にして、新たな契約を結ぶようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を応用した有料放送システムの構成例を示すブロック図である。

【図2】個別情報の一部を示す図である。

【図3】番組情報の一部を示す図である。

【図4】受信端末の動作の原理を説明するための図である。

【図5】フラット契約をしているチャンネルリストが表

示された画面例を示す図である。

【図6】デコーダ8を遠隔操作するリモートコマンドの外観図である。

【図7】項目を選択するメニュー画面を示す図である。

【符号の説明】

- 1 エンコーダ
- 2 多重化器
- 3 スクランプラ
- 4 関連情報送出装置
- 5 番組制御システム
- 6 スクランプル制御システム
- 7 視聴情報収集処理システム
- 8 デコーダ（読み出し手段）
- 9 セキュリティモジュール（ICカード）
- 10 伝送路
- 11 電話回線
- 12 契約確認ボタン（指示手段）
- 13 CRT（表示手段）
- 20 チューナ
- 21 デスクランブラ
- 22 第2復号器
- 23 第1復号器
- 24 EEPROM（記憶手段）
- 30 リモートコマンド（指示手段）
- 31 送信部
- 32 契約確認ボタン
- 33 電源ボタン
- 34 数字ボタン
- 35 エンタボタン
- 36 チャンネルアップダウンボタン
- 37 ボリュームボタン
- 38 メニューボタン
- 39 セレクトボタン

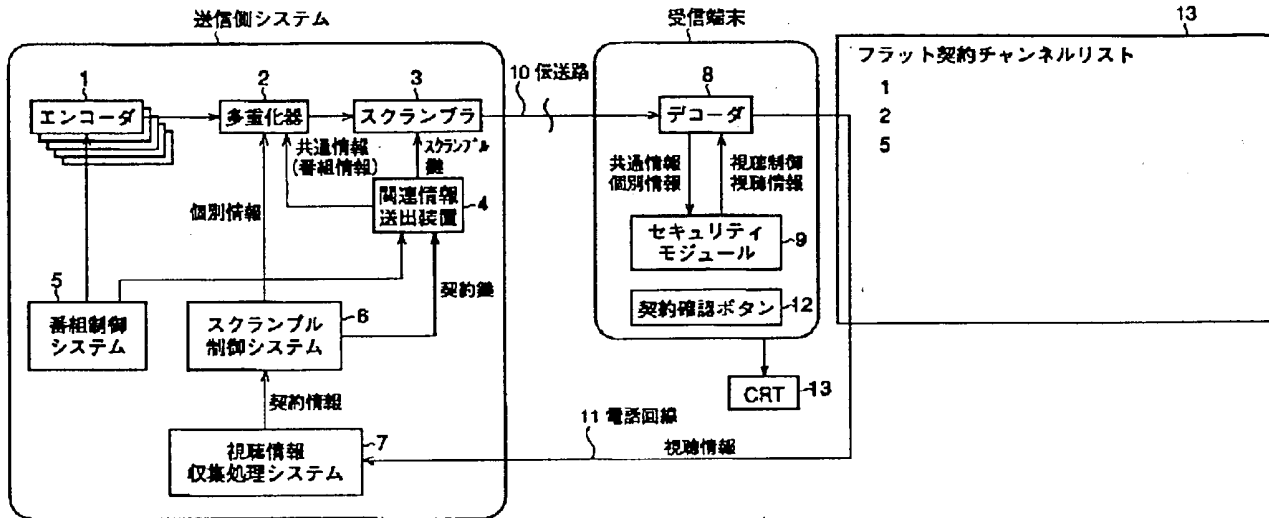
【図2】

契約鍵番号	契約鍵	service_id	契約キー
8ビット	64ビット	16ビット	4ビット

【図3】

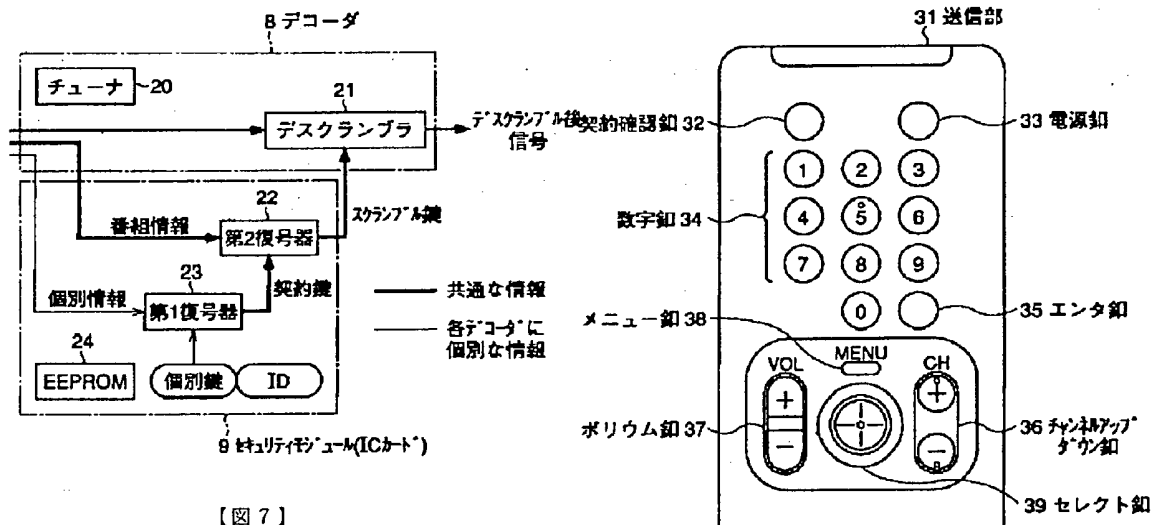
契約タイプ	契約鍵番号	スクランブル鍵(暗号化)	service_id	番組ID
4ビット	8ビット	64ビット	16ビット	16ビット

【図 1】

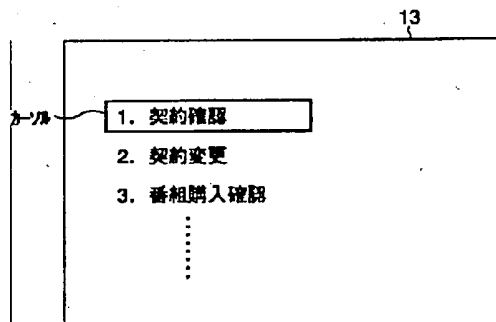


【図 4】

【図 6】



【図 7】



**This Page Blank (uspto)**